

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiej przesyłając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcji Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimka Nr. 34 (nowy)**, gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOŚI:

w Warszawie:		Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opakowaniu i ekspedycją:	
rocznie	rsr. 4 kop. 80	rocznie	rsr. 6 k. —
półrocz.	„ 2 „ 40	półrocz.	„ 3 „ —
kwartal.	„ 1 „ 20	kwartal.	„ 1 „ 50

za odnośnienie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.

W Austrii w stosunku 10 złr. rocznie; — w Prusach rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedynczego kop. 15.

Udział kobiety w rolnictwie.

Gdybyśmy wiedzieli, że pismo nasze dostanie się do rąk czytelniczek, gdybyśmy potrafili tak je urozmaicić i w powabne odziać szaty, żeby się dla nich stało pożytecznym, staralibyśmy się zwrócić w tę stronę, albowiem najsilniej jesteśmy przekonani, że powodzenie nasze byłoby zapewnionem. Ale niestety, pismo nasze zaledwie jest przez pleć nadobną tolerowanem, bo nietylko nie daje tej lekkiej i smakowitej strawy umysłowej, jak pisma belletrystycznej treści, ale nawet chwile wolne od pracy zabiera mężczyznom, którzy je czytać pragną, i od zwykłej codziennej pogawędki na jaką godzinę w ciągu tygodnia usuwa.

Gdybyśmy, powtarzamy, słabą przynajmniej mieli nadzieję, że słowa nasze trafią do przekonania drugiej połowy ludzkiego rodu, możebyśmy częściej wystąpili do niej z apostrofą, że w ich władzy spoczywa postęp wszelkiego rodzaju, że kobieta najsilniej, chociaż częstokroć pośrednio, przyczynia się do utrzymania gospodarstwa na właściwej drodze, że wpływem swoim prowadzi pana domu do pożądanego celu, samym poczuciem zachowawczem chroni mienie od upadku i skutecznie przyczynia się do wzrostu zamożności. *Kobieta, mówi Olivier de Serres, jest duszą rolnictwa. — Kto znajdzie kobietę silną? Wartość jej większą jest aniżeli perel!* woła Salomon. Potem, opisując kobietę poświęconą pracom rolniczym: *Ten, który*

ją znalazł, mówi on w innem miejscu, posiada skarb rzeczywisty; czerpie go w szczodrości Pańskiej.

Nie możemy przypuszczać, ażeby najmędrzy z ludzi, o jakich historia wspomina, chciał wdawać się w czcze komplementy i wypowiadać zdanie niesprawiedliwe. Ilekroć w życiu zdarzyło się nam widzieć: domek schludny, chociażby ubogi, białe jak śnieg ściany, podłogi w czystości utrzymane, przed domem trawniki i klomby rozmaitem kwieciami ubarwione, spiżarnię zaopatrzoną w to wszystko, co Opatrzność szczodra dłonią rozdaje, a przemysł i zapobiegliwość kobieca w pożytek i ozdobę zamienia, — ile razy przyjechawszy o którejkolwiek porze, zastaliśmy wszystko na swoim miejscu, przygotowania do gościnnego przyjęcia poczynione w cichości, bez sprzeczki ze służącymi, bez hałaśliwego zamieszania, powiedzieliśmy w duchu: „Przy tem domowym ognisku przewodniczy osoba, która umiała przechować tradycyjne dawnych naszych matron cnoty” i spokojnie spoglądaliśmy w przeszłość z tem silnem przekonaniem, że przekazaniemi one będą jako najszacowniejsza spuścizna pokoleniom następnym, które nauczą się od młodości czytać w księdze przeszłości. Jeżeli przeciwnie, spotkamy na drodze życia dom obszerny, niby nawet pałac, z dziurawym dachem, z niebielonemi ścianami, dziedzińcem, w którym zielsko swobodnie porasta; jeżeli wszedłszy wewnątrz, ujrzemy kosztowne obicia, których od lat niepamiętnych nie pielęgnowała troskliwa ręka — jeżeli w przedpokoju napotkamy zaspanego sługusa w wytartej liberyi, jeżeli chłód moralny i fizyczny obejmie nas w obszernym i smutnym salonie, natu-

O pięknych koniach.

(Hippologiczne studjum z Wystawy Wiedeńskiej).

Prorok z Mekki zwykł był mawiać: „złe leży przede wszystkim w dwóch rzeczach: w kobiecie i w koniu”, a jednak mimo tego sam pojął żon trzynastą, niebo objechał na koniu, a jeżeli ulubiona klacz jego Dyldyl nie została za świętą uznana, to już nie jego doprawdy wina. I rzeczywiście, jest w koniu jakiś nieprzeparty urok, który pociąga i nęci ku sobie nawet tego, kto właściwie nie jest sportsmenem. To też skłania nas, że zamierzamy pomówić nieco o pięknych koniach na wystawie wiedeńskiej, a mianowicie o koniach krwi arabskiej.

Dział koński na wystawie wiedeńskiej reprezentowany był przez 462 indywiduów, wśród których arabskiego pochodzenia było 70. Te znów, wedle krajów które je nadesłały, tak się dzieliły: Austrija wystawiła ich 30, Węgry 13, Rosyja 11, Niemcy 8, Turcja i Egipt po 4. Francya nadspodziewanie jednego tylko nadesłała, trzyletniego ogiera półkrwi po klaczy arabskiej.

Ileż to bajek nie naprawiono już o koniu arabskim, ileż to cudownych rzeczy o nim nie napisano! Każdy turysta wracający ze Wschodu, którego lada Dżanbac, to jest czarownik koński, uczęstował bośniacką szkapą, mówiący w niego, że to czyste krwi arab, przysięga na pieczęć Proroka, że jeździł na rumaku należącym do pięciu starożytnych rodów niedźwiedzi. Powiemy poniżej nieco o genealogicznych matactwach w rodowodach koni arabskich; podobne historie odbywają się na pustyni syryjskiej. Wogólności roztrucharze tamtejsi w przebiegłości przewyższają o wiele naszych; wysłańcy europejskich hodowców w celu naby-

cia prawdziwie szlachetnych koni zbyt często przekonywają się o tem na własną szkodę. Czystej krwi konie z wyżyn arabskich nigdy prawie nie dostają się poza obręb gór „Czarnych”, stanowiących skalisty pas dokoła głównego gniazda hodowli koni, to jest Nedżidu czyli tak zwanej krainy „Środkowej”, gdzie się Wahabici, po nieszczęśliwych wojnach z Egipcjanami, niby w skalistej twierdzy zamknęli i oszańcowali. Czasami książęta Wahabitów, z politycznych względów, posyłają po kilka koni w podarunku na dwory: stambulski, teherański i kairski, jak to uczynił Faissal „gruby” przy wstąpieniu na tron dzisiejszego sultana; gdyby nie to, syryjscy roztrucharze mogliby nigdy prawdziwych niedźwidów nie widzieć.

Najlepsze oryginalne araby, doprowadzane do naszych stadnin, pochodzą od szomerytyckich klaczy i niedźwidzkich ogierów; jest to fakt powszechnie nieznan, który z własnego doświadczenia stwierdzić możemy. Mają one niemal wszystkie jakąś wadę, posiadają wprawdzie piękne, wytworne kształty, ale pod względem szybkości i wytrzymałości pozostają daleko w tyle za czystej krwi niedźwidami. Z gór Szomer, które wielką pustynię od północy oddzielają od środkowej Arabii, ciągną ku nizinom Szat'u wielkie karawany koni, które w części zakupują Anglicy w Basrze na wrześniowym jarmarku dla armii indyjskiej, częścią handlujące koniami pokolenia prowadzą do miast syryjskich. Niektóre z tych pokoleń, mianowicie Ruallowie, będący odnogą Anecechów, hodują konie wyłącznie na potrzebę targów syryjskich, i na wiosnę wyruszają ze swoich siedzib po nad rzekę, gdzie towar swój zbywają. Na stacyjach pielgrzymiej drogi do Mekki, równie jak w Rakka, Hit i Annah nad Eufratem, można dostać bardzo pięknych ogierów z rasy Hedszaz, które Beduini wyżej niemal cenią nad owe pochodzące z szomerytyckiego krzyżowania.

ralnie wywieziemy z takiego domu wyobrazenie najniekorzystniejsze o całym gospodarstwie, a winę główną położymy na rachunek osoby, która nie umiała wyrzec odpowiedniego wpływu moralnego, jaki obowiązek pani domu najoczywiściej jej nakazywał.

Na szczęście, wiele naliczymy pierwszych, do wyjątków zarachujemy drugie. Zadanie gospodyni domu jest wielkie: oprócz tego, że kobieta jest i być powinna ozdobą i podporą kółka rodzinnego; ma ona wzniosłe powołanie; jest pierwszym i najgłówniejszym doradcą gospodarza, — kasyjerem, rachmistrzem, regulatorem wydatków, wierną Jej Królewskiej Mości opozycją. Przed dwudziestu laty spotkaliśmy się z takim zdaniem: „Jeżeli kto poweźmie zamiar donosićmi następstwami brzemienny, niech się rozłączy na pewien czas z żoną, bo ona z pewnością do skutku doprowadzić go nie dozwoli.” Rzecz szła o założenie cukrowni bez kapitałów: cukrownia stanęła, ale majątek upadł, poprzedzony długoletnim konaniem. Pokazało się, że domowy doradca przewidział wszystkie następstwa szalonego planu, i nie oddalenie, ale ściślejsze zbliżenie się widocznie było potrzebnem. Kobieta w tym interesie, od którego byt całej, bardzo licznej rodziny zależał, okazała więcej zdrowego rozsądku, aniżeli mężczyzna, który przedsięwzięcie swoje na nieomylnym niby rachunku opierał. Pamiętamy jak nieszczęśliwa żona i matka ze łzami w oczach mówiła do siostry: „Nie ma u was cukrowni, ale jest cukru podostatkiem; *my mamy cukrownię, a nie mamy chleba.*”

Zamożności wielkiej ludzie nie zdobywają jednym zamachem; na szczęście spekulacje giełdowe nie weszły jeszcze u nas w użycie: chęć łatwego bogacenia zaspakajac się musiała w dalekich stronach Zachodu, a rulety Homburga i Wiesbadenu, giełdy Paryża i Wiednia, połapały tylko młodych i starych wróbla na plewy, a oskubani z piórek, jak ów ptak w bajce, ze wstydem powrócili do rodzinnej zagrody, smutnem doświadczeniem nauczani, że zamożność zdobywa się jedynie tylko pracą wytrwałą, skrupulatną oszczędnością; że przychodzi kropelkami, które zbierają się następnie w cienkie strużki, i z postępem czasu dopiero mogą popłynąć obfitym strumieniem.

W tym względzie interwencja czynna kobiety jest konieczną, nieuniknioną. Nie widzieliśmy ani porządku, ani zamożności tam, gdzie nie było domu rodzinnego. Wlece się to wprawdzie, uzyskują ludzie nieraz jakie takie re-

zultaty, ale to, co z braku odpowiedniego dozoru wychodzi na bok, co się marnuje wskutek niedbalstwa i złej woli ludzi najemnych, najczęściej więcej o sobie, aniżeli o swym chlebobdawcy pamiętających, stanowić może utrzymanie rodziny całej. Zналиśmy starego kawalera, człowieka rządności wielkiej, postępującego według zasad wyrozumowanej oszczędności, który przyjeżdżał od czasu do czasu i rozpytywał się, ile tu i owdzie, w domu ma się rozumieć dobrze prowadzonym, wychodzi mąki, kaszy, słoniny, i nie mógł wydziwić się, jak wielka różnica wypadała na jego niekorzyść. Cyfr dziś nie pamiętamy, ale nie popełnimy przesady, jeżeli powiemy, że wydatek ten 5 razy był mniejszy, aniżeli w domu, w którym nie było kobiety legalnie interesowanej w tem, żeby rozchód był oparty na rzeczywistej potrzebie.

Zmiana okoliczności, przewrót stosunków ekonomicznych, przed dziesiątkiem lat dokonany, uszczuplił zakres działalności kobiecej, ale też równocześnie utrudnił zadanie kobiety. Drobne gałęzie gospodarstwa domowego stały się tak w utrzymaniu swoim kosztownymi, że w wielu miejscach zupełnie uschnąć musiały, a to, co dawniej wyrabiano w domu dla domowej potrzeby, dziś za grube pieniądze nabywać trzeba, ponieważ rachunek ma swoje prawa, których zapoznawać nie można. Niektóre drobne zatrudnienia ograniczyć się musiały do drobniejszych jeszcze rozmiarów; szczęśliwi ci, którzy w domu obok siebie znaleźli towarzyszkę, zdolną ocenić doniosłość wypadków i zastosować się do przemożnych okoliczności. Rolnik, zajęty głównie tem, ażeby podolać ciężkim warunkom gospodarowania, w jakich się znalazł niespodzianie, zaniechał wszystkiego, co kiedyś przyjemność i ozdobę stanowiło — zaniedbał *dulce*, ażeby tylko ocalić *utile*; na barki gospodyni domu spadł cały ciężar starania się o to, żeby rodzinna siedziba zachowała dawny pozór porządku, zamożności, za które zazwyczaj kobieta po dawnemu musi być odpowiedzialną. Zadanie trudne, bo środków wykonania niema na razie: są chwile w gospodarstwie rolnem, w których gorączka pali gospodarza, w których porzuca się wszystko, ażeby tylko zebrać to, co ziemia wydaje. Kobieta staranna umie te chwile przewidzieć, umie tak czasem i służbą rozporządzić, że niebacznem żądaniem funduszów i robotników nie pomnoży trudności, z jakimi gospodarz łamać się potrzebuje.

Że kobieta może wiele przyłożyć się do pomyślności majątkowej, że jako jedność obok drugiej męskiej jedno-

Jak wiadomo, Beduini rzadko kiedy sprzedają klacze; a jeżeli one czasami pojawiają się na targach, szczęśliwie te wypadki zawdzięczają kupcy prawie wyłącznie przesadom, wedle których klacze te mają na sobie pewne znamiona nieszczęśliwe, i dla tego wedle pojęć Beduinów niezdatne są do użycia. Chociaż bowiem Beduini pustynni daleko mniej są zabobonni od Kabyłów algierskich i kocujących plemion Sahary, zawsze jednak z semejografii arabskich koni dałaby się utworzyć osobna nauka, która, kto wie czy nie doprowadziłaby do rezultatów podobnych jak znany sposób Guénona, który z pewnych oznak u krów wnioskuje o ich mleczności. Powiemy o tem poniżej, przechodząc z kolei pojedyncze konie, o ile nasze własne spostrzeżenia wystarczą; nie ulega bowiem wątpliwości, że na niejednego z rzeczywiście pięknych koni, przysyłanych na wystawę, żaden Beduin nie wsiadłby za skarby całego świata...

Cechy rasy w budowie pełnej krwi konia arabskiego, są mniej więcej następujące: Głowa mała, z szerokimi, suchymi ganaszami, szerokim czołem, ze spiczastymi, stykającymi się niemal końcami uszama, z mocno kończastym niepokrytym siercią pyskiem, z wystającymi nieco, błyszczącymi oczyma. Szyja powinna być długa i wygięta, z harmonijną osadą i nie zbyt gęstą grzywą, gdyż gęsta grzywa uchodzi u Beduinów za cechę krwi pospolitej; piersi Beduin wymaga szerokiej, łopatek czysto modelowanych, tułowiu zwięzłego a nie grubego, zadu pełnego, krzyża wdzięcznie wygiętego, nóg suchych, żyłastych, cienkich, pędin krótkich i gibkich, kopyt małych, okrągłych a twardych, ogona nie zbyt włochatego, zresztą całej tekstury równej, czystej i połyskliwej. Że żaden z koni które były na wystawie, wszystkich tych warunków nie jednoczył w sobie, to znawców zadziwiać nie powinno; podobną doskonałość, możnaby znaleźć chyba w stajniach króla Wahabitów w Riad. Zresztą Beduin główną wagę przywiązuje do głowy, krzyża i nóg, i jeśli koniowi pod temi trzema względami niema przygany, to już mniej mu chodzi o inne niedokładności.

Po tem zboczeniu, wróćmy do ogierów Sefera-paszy. Po „Emirze” złotawy kasztan „Zaaryf” odznacza się piękną głową; czoło jego zdobi piękna łysinka, znana „gwiazdą sułtańską.” Na szczęście „Zaaryf” ma krótkie białe pęciny, gdyż w przeciwnym razie gwiazda owa byłaby złowrogą dla jeźdźcy, jak niemniej, gdyby nie była na samym środku czoła. Przy tej sposobności powiemy nieco z końskiej semejografii arabskiej. Kara klacz bez żadnej odmiany jest nieszczęście wróżącym zwierzęciem; czarne plamy na przegubach nadpędinowych zmniejszają wartość konia o połowę, kiedy znów u Turków biała plamka na przednim prawym przegubie wartość zwierzęcia podnosi. Gdy koń ma dwie pęciny, przednią i zadnią na krzyż, białe, Beduin stara się go za co bądź pozbyć czempredziej, gdyż to jest równie niemal złowrogim znamieniem, jak kupka wichrowatej sierści poniżej czoła, którą Beduini nazywają „otwartym grobem” i jak śmierci się jej boją. Wogóle takie wichrowate miejsca na sierści nader ważną grają rolę. Mają one bywać w czterdziestu rozmaitych miejscach; 28 z nich uważają Beduini za obojętne, z 12-u zaś pozostałych połowie dobre, a połowie złe wpływy przypisują. Klacze z takim wichrem na tylnej szczęce mają być nieplodne, tymczasem znamiona takie po obu stronach pępka nader są pożądane. Jeśli są na szyi, zowią się „palcami Proroka” i znaczą spokojną śmierć dla jeźdźcy, gdy tymczasem na obu ganaszach zowią się „skarżąciami” (*neddabyat*) i znaczą zgubę. Na tem zamknijemy rzecz o tym przedmiocie, który tem bardziej jest interesującym, że Arabowie, których nadzwyczajna chciwość na pieniądze jest znana, dla czystego zabobonu nie sprzedawaliby z pewnością pięknych nieraz koni niżej wartości, gdyby nie było coś prawdy w semejograficznych ich spostrzeżeniach, do których wiekowem przyszli doświadczeniem.

Na wystawie, ściśle rzeczy biorąc, były tylko może dwa konie, które poniekąd zbliżały się do skreślonego powyżej ideału hippologicznego, a mianowicie: półpięta roku mający, złotogniady ogier czystej krwi „Tajar-Koheil” ze stadniny króla wirtenberskiego w Weil,

w Niemczech, tak jak zaginał w Anglii i Chinach. W Ameryce Północnej nie ma również chłopów, tylko są *farmerzy*, co jest rzecz zupełnie inna.

Jaki wpływ wywrzeć może zatrącenie stanu *chłopów* na pomyslnosc rolnictwa, trudno przewidziec. Zdaje się jednak, że wpływ ten będzie prędzej pomyslny, jak niepomyslny.

Do najwyższych gałęzi przemysłu gospodarskiego należy *sadownictwo i uprawa win*; pierwsze i drugie prowadzą się podług odmiennych zasad, i każda roślina w szczególności wymaga tu osobnego starania, pielęgnowania i wychowania. Owoce są pokarmem dodatkowym, tak przyjemnym dla smaku, że wyrzeczenie się zupełnie owoców byłoby rzeczą nienaturalną. Zaprzeczyc nie można, że owoce odgrywały dawniej daleko ważniejszą rolę na stołach naszych przodków, jak obecnie. Czy wzrost ludności, czy też zmniejszenie się liczby drzew owocowych, czy zatrącenie umiejętności ogrodniczej—czy też wszystko razem wzięte stało się powodem upadku sadownictwa, trudno rozstrzygnąć: dosyć, że tak jest. Rozwój rolnictwa zaszkodził sadownictwu niewątpliwie. A szkoda to wielka, bo sadownictwo wywiera z pewnością wielki wpływ na charakter i umoralnienie ludu.

Co do *wina*, wszyscy poeci, poczynając od Homera, uważają je za najszlachetniejszy dar bogów—i my trzymajmy z nimi. Uprawa wina była zatrudnieniem królów i jest dotąd bez najmniejszej wątpliwości najszlachetniejszą i po większej części najżyseowniejszą gałęzią przemysłu gospodarskiego. Żaden inny systemat zagospodarowania nie jest w stanie podnieść wartości gruntu do tej wysokości, i to najczęściej w miejscowościach nieprzydatnych pod uprawę żadnej innej rośliny.—Sławne winnice podobne są do drogich kamieni: mają one własną swoją historję i cena ich nie podlega w końcu żadnym prawidłom, lecz jest czysto fantazyjną. Winiarz walczy odważnie z przeszkodami stawianymi mu przez naturę i wydziera twardej skale każdy kawałek gruntu, na którym może wzrastać szlachetna roślina. W pocie czoła dźwiga na własnych barkach nawóz pod strumą górę; nie pomaga mu żadne zwierzę, żadna maszyna. Wino potrzebuje tylko ręki ludzkiej.

Właściciel winnicy jest nie tylko producentem, ale i przemysłowcem, bo rzadko kiedy sprzedaje wino na puł, lecz sam je wyliciska, zaprawia i uszlachetnia, jest to przemysł wymagający wielu rozlicznych wiadomości, tem trudniejszych do nabycia, że podstawa ich jest dotąd czysty empiryzm.

Gdy sobie zadamy pytanie: która z gałęzi przemysłu gospodarskiego jest w stanie zapewnić nam stale największą rentę?—odpowiedź nie wypadnie na korzyść rolnictwa. W rzeczy samej rolnictwo tak mały niekiedy daje procent od uspiionych w niem kapitałów, że dziwiłby się należało, jak mogą być tacy, co chcą w nie kapitały wkładać. Gospodarz, ograniczający się do produkcji pierwotnej, jeżeli wyciągnie 4% od kapitału, jest bardzo zadowolony; obrachowania czystego dochodu z większych majątności, np. w Meklemburgu, wykazują (gdy są rzetelnie wykonane) mniejszy jeszcze procent.

Gospodarstwa drobne nie lepszy wykażą rezultat, gdy robocizna zostanie dokładnie obrachowana,—z wyjątkiem gdy zaprowadzona jest uprawa ogrodowa.—Majątki średnie, w których najłatwiej jest zaprowadzić odpowiedni stosunek między częściami, stoją pod tym względem najkorzystniej. Wprawdzie pojęcia o tem, co jest wielkie lub małe gospodarstwo, są bardzo względne i mogą mieć granice zakresłone tylko w danej miejscowości; duży majątek w Turynii, byłby bardzo małym w Rosyi. Jakimże sposobem wytłomaczmy sobie, że mimo tak lichego procentu w porównaniu z handlem i przemysłem—gospodarstwo ściągac potrafi kapitały (i to najczęściej od przemysłowców), i że cena ziemi idzie ciągle w górę?—Jako najważniejszy powód tego zjawiska, podają zwykle *pewnosc posiadania*: ziemia nie zginie. To prawda; banki i instytucje kredytowe dają pożyczki na dobra chętniej, jak na wszelki inny zastaw. Ale czyż ta pewnosc posiadania może mieć dzisiaj, gdy towarzystwa ubezpieczeń tak są rozwinięte, toż samo znaczenie, co dawniej?

Odpowiadają na to: przedsięwzięcia przemysłowe, posiadłości miejskie etc., zależą wiele od położenia świata; niech zajdą niepomyslnie okoliczności, niech komunikacja, przez zaprowadzenie nowych kolei, obróci się w inną stronę, zaraz wartość takowych zniża się ostatnio, tymczasem ziemia pozostaje tem, czem była. Otóż to ostatnio, zawsze jest prawda: ziemia nie pozostaje czem była, gdy się okoliczności odmienną. Przez zaniedbane gospodarstwo wartość ziemi może się obniżyć do połowy; inne różniczne wpływy mogą pewnosc posiadania znacznie zmniejszyć, a nawet zupełnie zniweczyć. Mamy na to liczne przykłady. W Górach Kruszcowych w Saksonii, drobne posiadłości ziemskie tak dalece upadły, wskutek szkodliwego wpływu wyziewów z zakładów górniczych, licznych bardzo w tej okolicy, że wartość ich obecnie jest prawie żadna. Wynagrodzenie częściowe nie było w stanie pokryć i dziesiątej części poniesionych strat: rząd nie może ani wzbrownić prowadzenia kopalni, ani też wynagradzać za szkody nie przez siebie żrządzone. Przed powstaniem jeszcze zakładów górniczych, posiadłości te, przedstawiające wówczas wszelką pewnosc hipoteczną, obciążone zostały znacznymi długami. Termin spłaty już dawno upłynął; właściciele nie są w stanie opłacać procentów, a posiadłości, po wystawieniu ich na sprzedaż, nikt nie chce kupić, bo żadnego nie dają dochodu. Jest to wypadek wyjątkowy, ale

moglibyśmy przytoczyć wiele innych. Jednem słowem pewnosc posiadania bywa częstokroć bardzo problematyczna. Rolnictwo, podobnie jak handel i przemysł, podlega wpływowi pomyslnych i niepomyslnych okoliczności i może być dotknięte klęskami, po których nie prędko przychodzi do siebie. Oprócz ciężarów, które ziemia, jako przedmiot nie dający się ukryć, ponosić zawsze musi w nadmiarze, może jeszcze dotknąć ją nieurodzaj, gradobicie, upadek bydła, etc.; wojna może zniszczyć zasiewy, pochłonać siły robocze i obciążyć posiadłość ziemską kontrybucjami niepodobnemi do spłacenia. To prawda, że kapitał może być tylko zmniejszony, ale nigdy zniszczony zupełnie, bo siły natury są niewyczerpane. Na tej głównie okoliczności gruntuje się zaufanie do posiadłości ziemskich. Zresztą zbyt znaczne nagromadzenie kapitałów w kraju, zmusza niejako do obrócenia pewnej ich części na zakupywanie majątków ziemskich.

Pocieszającym zjawiskiem naszych czasów jest to, że inteligencyja zaczyna się zwracać znowu, jak za czasów starożytnej Romy, do tego najpierwszego ze wszystkich zatrudnień. Nieustające obcowanie z naturą, walka z nieprzyjaznemi jej siłami, zadowolenie wypływające z umiejętnej czynności, z pielęgnowania i zbierania plonów własną zasianych ręką—są to przyjemności mające zawsze pewien powab. Gospodarstwo przestało być już rzemiółstwem postępującem wydeptaną koleją, otrzymało ono pieczęć nauki i stara się godnie odpowiedzieć swemu zadaniu. Czasy, w których ojciec przeznaczał na gospodarza najgłupszego z synów, zdaje się że minęły już bezpowrotnie. Kto nieposiada obecnie odpowiedniej nauki i wykształcenia w połączeniu z siłą charakteru, ten, jako gospodarz, upaść musi—albo też ciągnie nędzny, chybiony żywot.

Zdaje się, że nasze czasy wezmą za godło wymowne słowa rzymskiego retora: „Omnium rerum nihil est agricultura melius, nihil uberius, nihil dulcius, nihil homine, nihil libere dignius!” (Ze wszystkich rzeczy, nie ma od rolnictwa lepszego, nie korzystniejszego, nie przyjemniejszego, nie, coby było godniejszym człowieka i wolnego męża *Cicero*.)

ILE RAZY NA DOBĘ PAŚĆ I POIĆ KROWY.

Czy doić krowy podczas karmienia, czy przed zadaniem paszy, czy po napaszeniu?

napisał A. Śniegocki.

(Dokończenie.)

Na drugą część pytania odpowiedzieć możemy, uwzględniając rozmaite potrzeby napoju krow. Przedewszystkiem zależy ilość potrzebnej krowom wody od wilgoci w paszy zawartej; również zależy ona będzie od stopnia wilgoci odchodów stałych. Ilość wody, jaką krowy na dobę potrzebują, ściśle oznaczyć się z powyższych względów nie da, potrzeba więc skorzystać z instynktu krow, który im odpowiednio do potrzeb naturalnych przyjęcie stosownej ilości wody wskazuje; ażeby jednak dostatecznie napić się mogły, koniecznem będzie dać im do tego kilka razy dziennie sposobność. Pragnienie krow ugasi się dostatecznie, jeżeli trzy razy dziennie złożyć wodę napelnimy.

Pojenie odbywać się powinno przed zasypianiem paszy, gdyż w czasie jedzenia obficie napić się krowy zbyt napelnia żołądek i powoduje, chociaż tylko chwilowo, uczucie nasycenia, zwłaszcza, gdy pojło zawiera przymieszkę skoncentrowanego pokarmu. Najodpowiedniejszym więc będzie napoić dojne krowy przed zadaniem każdorazowego obroku, gdzieby zaś w braku wodociągów i odpowiednich złoów w oborze krowy spuszczać do studni było koniecznem, wystarczy napoić je dwa razy na dobę. Poić dwa razy potrzeba nawet gdy krowy zieloną paszę pożywają, wodnista ta pasza powoduje zwykle rozwolnienie, wyższa temperatura lata skłania zwierzę do obfitszego wypocenia wody przez skórę, więc i przy paszy wiele zawierającej wilgoci potrzeba krowom dać sposobność napicia się dwa razy dziennie.

Z tego cośmy dotąd powiedzieli, wynika, że krowy napasać potrzeba zimą trzy do 4 razy na dobę, na noc słomą, poić dwa do trzech razy, a doić trzy razy dziennie; pozostaje nam czynności te tak w porze dnia rozdzielić, ażeby osiągnąć jak największą możliwą produkcję mleka; przyzna nam pewnie każda gospodyni, że zmiany w dawaniu mleka, jakie przy doju tak często zauważyć można, od najrozmaitszych zależec muszą okoliczności.

Gohren¹⁾ zalecając korzystanie z wszelkich wpływów oddziaływających pomyslnie na sekrecyję mleka, pisze: „O wpływach psychicznych na wydzielanie mleka zapominać nie należy. Wie to każdy gospodarz, że rozdrażnienie jakiegobądź krowy, np. odebranie jej cielęcia, postawienie w innej stajni lub tylko na innym miejscu, nie zwykle otoczenie, jak obcy krowom ludzie przy wywożeniu gnoju, pies nieznany, dojenie przez osoby nieznane lub nielubione, surowe obchodzenie się z krowami, wszystkie te

¹⁾ Gohren: Die Naturgesetze der Fütterung d. landw. Nutzthiere. Lipsk 1872, str. 173

na usposobienie krowy działające wpływy zmniejszają wydajność mleka. Wiemy, że krowa zatrzymuje mleko, przyczyn odgadnąć nie możemy, a nie dostrzegamy ich, bo nie szukamy pomiędzy dopiero co wymienionymi powodami; wszakże krowa, która mleko zatrzymała, wydzieli je obficie przy następnym udoju, czyż więc nie należy przyjąć, że na zatrzymanie mleka wpłynęło usposobienie? Gdyby gospodyni łagodnie z krowami się obchodząca zadała sobie pracę, pewnoby głaskaniem, lechtaniem i innymi przyjemnymi krowie środkami mleko u krowy uprosiła. Wszakże faworyty nie zatrzymują mleka. Skoro więc wiadomo, że usposobienie krowy na czynności gruczołu mlecznego oddziaływa, można uważać jako pewnik, że czas paszenia nieposlednią odgrywa rolę i bynajmniej nie jest tak obojętnym, jak to niektóre obory u nas jeszcze sądzą, a raczej jak tego dowodzą, zadając pokarm i pojąc wedle upodobania pasterza. Fuerstenberg ¹⁾ uważa trzyrazowe napasienie krów w ciągu doby za najodpowiedniejsze, oraz liczy, że półtorej do dwóch godzin, odpowiednio do jakości paszy potrzeba krowie czasu do najedzenia się. Gohren zaleca w czasie paszenia spełniać wszystkie inne czynności około dojenia, czyszczenia krów i stajni, wywiezienia gnoju, podściół i t. p.

Zdanie to nietylko wielu innych podaje autorów, ale nawet w praktyce spotykamy się często z sposobem postępowania z wieloma względów wygodnym, że krowy doją się w tym czasie, kiedy im obrok zasypiano.

W Żabikowie, w oborze należącej do szkoły roln. Im. Halliny, 20 krów dojeno rano o 3-ciej, w południe o 11-tej, wieczorem o 7-ej. W tymże czasie zasypywano obrok o godz. 9-ej na cały dzień (przygotowany) a składający się z siewki, plew, okopowin, otręb żytnich, kuchen rzepiowego i t. p. Siano zaś dostawały krowy dwa razy dziennie po rannym i południowym obroku, a wodę, której napuszczenie z rezerwuaru znajdującego się po nad murowanymi i cementowanymi żłobami było ułatwionem, dawano czystą, wystaną, bez przymieszki, przed każdorazowym obrokiem. Krowy przyzwyczajszy się do tego porządku okazywały pewną niecierpliwość przed rozpoczęciem każdego pojenia i paszenia, a doćroczpoczynano dopiero, gdy obrok już był rozsypany.

Zauważyliśmy w ciągu trzech lat zarządzania gospodarstwem rzecznej Szkoły rolniczej, że przy tym porządku paszenia i dojenia znaczna krowy przy dojeniu okazywały niespokojność. Posuwanie obroku w żłobie w celu wyszukania wszystkich nie zupełnie zmiądzonych kawałków buraków lub innych okopowin, pospiesz przy jedzeniu, rzec by można łakomstwo, którego przecież nie było powodem skape utrzymanie, krowy bowiem prawie zawsze w dobrym były stanie i tak co do ilości jak co do składu dostateczną otrzymywały paszę; otóż zajęcie się energicznem pożywaniem obroku absorbowowało całą uwagę krów, tak, że dojenie minęło prawie niepostrzegane przez krowy. Tu nasuwa się pytanie, którem dotąd mało się zajmowano; czy odwrócenie uwagi od doju, a kradzenie krowom mleka niejako w czasie, gdy one jedzeniem zajęte, może być stosownem, czy postępowanie takie czyni zadość wszelkim warunkom, jakie na mleczność krowy wpływają, a przede wszystkim, czy krowy jedząc są usposobione do chętnego wydzielania mleka.

Pytanie to rozbiła cytowany już kilkakrotnie Menzel w rozdziale XII, str. 161, w którym to rozdziale zwraca najprzód uwagę na przyzwyczajanie krów, twierdząc, że jakibądź czas zadawania paszy i dojenia jest w zwyczaj, zatrzymać go trzeba, gdyż zmiana spowoduje straty; radzi więc zmieniać dawny tryb postępowania, jeżeli się okaże nieodpowiednim, tylko wprowadzając jałowice do obory; pomijając niepraktyczność tej właśnie rady traktującego przedmiot z zamiłowaniem autora, wskażemy poniżej przejście do racjonalnego czasu karmienia i dojenia krów, wprzód zaś najodpowiedniejszy czas tych czynności uzasadnić będziemy pragnęli.

Przytoczono wyżej spostrzeżenie, że krowy w Żabikowie dojeone podczas pożywiania paszy nie zupełnie okazywały spokojność, a nawet niecierpliwość; uznajemy z Menzlem, że czynności tych razem odbywać nie należy, że najodpowiedniejszym będzie doić krowy tuż przed zadaniem pokarmu, a po napojeniu, lub też doić w czasie pojenia krów. Po napojeniu i wydojeniu krowy zabiorą się do zasypiania im obroku z apetytem, a zjadłszy takowy, będą miały konieczny do spoczynku i przeżywiania potrzebny spokój.

Z tego powodu dojenie krów nakarmionych, kiedy one przechodzą w rodzaj stanu uspienia, przeszkadzałoby trawieniu, gdyż i najmniejszy szelest albo przestraszenie krów normalnie utrzymanych przerywa przeżywanie, a tem samem wyzyskanie paszy czyni niemożliwym.

Jeżeli tym sposobem udowodnilismy niestósowność dojenia krów po na karmieniu, to trudniej nam będzie równie jasne, w oczy bijące dowody postawić przeciwko dojeniu „podczas” karmienia krów, zwłaszcza, że potrzeba nam będzie walczyć z przyzwyczajaniem i zwyczajem ogólnie prawie zastosowanym.

Ażeby nie złożyć broni, dajemy naprzód koncensyję; otóż za-

lecamy w czasie doju krowy zadowolnić pojłem. W początkach nim krowy przyzwyczajają się do tego, że w czasie doju nie mają paszy, będzie z niemi wiele kłopotu, i dla tego to właśnie Menzel radzi wprowadzać tę nowość u młodzieży. Przyzwyczajone krowy oczekiwać będą obroku spokojnie, byle tylko pasza była obfita i wystarczająca ilość części pożywnych zawierająca; kto samą siewką pasie krowy, dla tego nie piszemy, a raczej ten naszej pracy nie czyta; w takiej też oborze na nie zdadzą się wszelkie sztuki, bo podniesienie dojności krów przede wszystkim od racjonalnego karmienia i łagodnego obchodzenia się z niemi zależy.

Przeciwko dojeniu „podczas” paszenia krów przemawia najprzód już ta okoliczność, że krowom przeszkadzamy. Najesć się spokojnie chce nawet człowiek, dla czegoż więc krowie tej odmawiać przyjemności, kiedy pozbawienie ją spokojności w czasie dojenia, musi niekorzystnie oddziaływać na wydzielanie mleka.

Kto stanie przy żłobie w czasie doju i przypatrzy się dobrym, mianowicie żywym, żartem sztukom, jak one walczą z sąsiadkami o kawałeczek warzywa lub lepszą wiązkę koniczyny, jak tam czasem i rogi w robocie, ten z pewnością przyzna, że to dostatecznie dla krów program wypełniony, że to zajęcie całkowicie im czas zająć jest wstanie; wcale krowom to nie musi być przyjemne, gdy pół tuzina kobiet wpadnie do obory i dojenie rozpoczynają spiesząc się do obiadu lub na wieczór; krzyki, kłatwy jakie tam słyszeć można, przechodzą nawet przezwiska, jakimi pruski podoficer poszczycić by się umiał; krowy zaś nic temu nie winne, że ochotczo biorą się do misy, owszem to ich zaleta, to przymiot poszukiwany. Jakże tu krowa ma stać spokojnie, jakby to dojaca chciała, kiedy żłób napelniony ważniejsze krowom przygotował zajęcie; jakże łagodne usposobienie wywołać tej chwili u krowy rozniewanej, chciwej, zazdrosnej, łakomej? A wszakże usposobienie łagodne i zadowolenie, to pierwsze z głównych dojności warunków. Co zaś najgorsza, to, że obie strony pogrywają się na seryjo: Dojaczka, że krowa stać nie chce, krowa, że jej jeść niepozwolą; za tem idzie, że dojaczka stołek bierze do pomocy, i dopiero gdy w skutek bólu, który zawsze chętny w takim razie pasterz nahać ukoj, krowa apetyt straci wtedy jeść przestaje i stoi spokojnie przy doju. Środek więc wypróbowany odziedziczają w miłej spuściznie dzieci, po dzieciach przenosi on się do chciwych nauki podobnej pseudo-pisarzy i t. p. indywiduów powołanych z kredensu, a krowy? One pędzanędzny żywot, bo zjednały sobie renomę, że „nasze krowy” nic nie przynoszają! Jeżeli do następstw dojenia w czasie karmienia dodamy rozlanie mleka, często się zdarzające w skutek niespokojności krów, to zgodzimy się na zmianę w ten sposób: najprzód poić, następnie dój, o dopiero po doju ukończonym napasć krowy dostatecznie trzy razy na dobę.

O własnościach fizycznych ziemi.

(Dokończenie).

3. Zdolność zatrzymywania wody.

Ziemię posiadają w różnym stopniu własność zatrzymywania wody. Własność tę łatwo poznać, wystarcza albowiem zważyć 2 łuty ziemi dobrze na słońcu wysuszonej, obficie wodą ją zmoczyć, a mieszaninę zlać na filtr także zmoczony i zważony. Gdy woda przestaje się sączyć, waży się ziemię wraz z filtrem. Ilość wody zatrzymanej oblicza się, odejmując od wagi ostatecznej wagę ziemi przed jej zmoczeniem, to jest 2 łuty i wagę filtra. Wiele okoliczności może wpływać na tę własność, i tak: skopanie ziemi zmniejsza, a dodanie do niej gnoju znacznie ją powiększa. Jest więc błędem niektórych rolników mniemanie, że urodzajność ziemi zależy od siły, z jaką ta woda w sobie zatrzymuje; albowiem własność ta zawisła i od stanu fizycznego ziemi i od składu chemicznego części ją składających.

Oto niektóre rezultaty otrzymane przez Schüblera:

Wymienienie ziemi	100 części ziemi zatrzymują wody
Piasek krzemionkowy.....	25
Gips.....	27
Piasek wapienny.....	29
Gлина sucha.....	40
„ tłusta.....	50
Ziemia gliniasta.....	60
Gлина czysta.....	70
Ziemia wapienna drobna.....	85
Próchnica.....	190
Węglan magnezyi.....	456
Ziemia ogrodowa.....	89
„ roslinna z Hoffwill.....	52
„ „ z departamentu Jury.....	48

¹⁾ Fuerstenberg: Die Milchdrüsen der Kuh, ihre Anatomie, Physiologie und Pathologie unter bes. Berücks. d. Haltung Fütterung & Zucht d. Milchkuhe Lipsk 1868.

4. Przepuszczalność albo przenikliwość ziemi.

Przepuszczalnością albo przenikliwością ziemi jest władza, z jaką też daje się przenikać przez wodę. Własność ta niema żadnej styczności z władzą zatrzymywania wody wyżej opisaną. Aby porównać przepuszczalność różnych ziem, polewa się wodą ziemię na sitkach złożone i uważa się prędkość, z jaką też przesącza się w naczynia pod sitkami znajdujące się. Piasek bardzo prędko, gdy tymczasem glina wcale nie albo z wielką trudnością wodę przepuszcza. Władza przepuszczania wody jest ważną własnością, gdyż ona oprócz wskazówek, jakich dostarcza do znajdowania źródeł w ziemi sączących się, wywiera znaczny wpływ na roślinność, pozwalając wodzie i plynom powietrznym przenikać role, a przez swe własności kapilarne, w drenowaniu i irygacji jest nader użyteczną. Dobrze roztrząśnięcie tej własności wykryłoby wiele anomalij dotąd niewyświeconych.

Świeżość ziemi jest jedną z własności tego rzędu, a która zależy od natury pokładu pod ziemią roślinną znajdującego się, od położenia okolicy, to jest pola położonego w dolinie, przy lesie itd. Aby tę własność oszacować, zamyka się szczelnie we flaszce z szerokim otworem trochę ziemi, wydobytej w głębokości jednej stopy. Po zważeniu jej a potem osuszeniu w 80° Reaumura, waży się ją po wtórnie; różnica pomiędzy dwoma liczbami otrzymanymi przez wagę, da nam miarę jej wilgoci. Ziemia jest dobrą, gdy w dwa lub trzy dni po spadnięciu dobrej ulewy, nie będzie zawierała więcej nad połowę wody, jaką zatrzymuje wskutek własności § 3, a otrzymanej przez doświadczenie tamże opisane. Ziemia aby nie była suchą, powinna w miesiącu Sierpniu, po ośmiu dniach suszy, zawierać przynajmniej 10 na 100 swej wagi wody. Gasparin kładzie w rząd ziem świeżych takie, które zatrzymują zwykle od 15 do 23 na 100 wody, a ziem suchych te, co zawierają mniej od 10 na 100 wody.

5-o Zdolność osuszania i wsiąkania wilgoci, powietrza, gazów i t. d.

Zdolność osuszania się ziemi na powietrzu jest prawie w stosunku odwrotnym zdolności zatrzymywania wody. Schübler determinował tę własność, wystawiając ziemię nasyczone wodą, złożone na płytach powierzchni oznaczonych, na działanie temperatury stałej. Warunki tego doświadczenia nie są dość jasno oznaczone; należałoby albowiem robić próby nietylko w temperaturze stałej, ale jeszcze wśród miejsca mającego ciągle jeden i ten sam stopień ususzenia, do czego możnaby dojść przez wystawienie w izbie, gdzie się doświadczenie odbywa, soli chwytającej wodę, jakoto chloru z calcium.

Gdy ziemia się osusza, objętość jej się zmniejsza, a skutek ten wywiera często zgubny wpływ na roślinę, gniotąc i rozdzierając jej korzonki. Otrzymuje się to zmniejszanie objętości, przez sporządzanie o jednej stopie z boku sześciątów z różnych ziem zwilżonych. Po osuszeniu ich w cieniu i gdy sześciatany więcej na wadze nie tracą, wymierza się ich rozciągłość.

Działając tym sposobem, Schübler otrzymał liczby następujące:

Wymienienie ziemi	1000 części tracą w objętości
Ziemia wapienna drobna	50
Glina sucha	60
Glina tłusta	89
Ziemia z departamentu Jury	95
Ziemia gliniasta	114
Ziemia z Hoffwill	120
Ziemia ogrodowa	149
Glina czysta	183
Próchnica	200

Różnica pomiędzy ściskaniem się gliny i wapienia tłumaczy rozpadanie się marglu, a to przez kolejne osuszenie i zwilżanie się. Próchnica traci przez osuszenie 1/5 swej objętości, którą napowrót przybiera gdy się ją na nowo zwilży; a co zdaje nam sprawę ze zmian jakie się spostrzegają na pokładach torfowych, gdy proporcja wody w nich zawarta zmienia się. Jakoż, zniżenie się powierzchni torfowych, było bardzo często uważane po ich osuszeniu za pomocą drenów, rowów i t. d.

Prawie wszystkie ziemię w zetknięciu z powietrzem wilgotnem pochłaniają pewną ilość wody. Własność ta nietylko utrzymuje wilgoć potrzebną roślinności, ale zarazem stanowi przymiot bardzo szacowny w wielu okolicznościach. Schübler, którego nazwisko tak często jest przytaczane w opisanu własności fizycznych ziemi, wystawiał różne ziemię w ilości jednego 1/2 łuta, każda na malutkich płytach o 1 calu boku pod dzwonami szklanymi, spoczywającymi na naczyniach, w które trochę wody pona-

lewał. Płyty mające wagę oznaczoną, — dosyć było zważyć ziemię z płytą po pewnym czasie wystawienia pod dzwonem, aby się dowiedzieć, ile każda próbka pochłonęła wody. Próchnica zajmuje najpierwsze pod tym względem miejsce, a ztąd niektórzy rolnicy proponowali brać za miarę wartości ziemi własność jej przyciągania wilgoci. Ale idąc za tą ostatnią radą, pominęłoby się skład ziemi, jej położenie w okolicy i inne własności, a tym sposobem wystawiłoby się na nieuchronne błędy.

Oto nareszcie niektóre liczby otrzymane przez powyższe doświadczenie:

	Pochłonięcie wilgoci po:			
	12 godz.	24 godz.	48 godz.	72 godz.
Piasek krzemionkowy	0,000	0,000	0,000	0,000
" wapienny	0,010	0,015	0,015	0,015
Ziemia z departamentu Jury	0,071	0,095	0,100	0,100
" z Hoffwill	0,081	0,110	0,115	0,115
Glina chuda	0,105	0,130	0,140	0,140
" tłusta	0,125	0,150	0,170	0,175
Ziemia wapienna drobna	0,130	0,155	0,175	0,175
" gliniasta	0,150	0,180	0,200	0,205
" ogrodowa	0,175	0,220	0,250	0,260
Glina czysta	0,185	0,210	0,240	0,245
Humus (próchnica)	0,400	0,485	0,550	0,600

Ziemię oprócz własności pochłaniania wilgoci, wywierają, gdy są wilgotne, podobne działanie na gazy. Spostrzeżenia były szczególnie robione na kwasorodzie. I tak zauważano, że ziemię po swem osuszeniu pozbywają się kwasorodu, który mechanicznie nagromadził, i tylko po nowem zwilżeniu nabierają własności chłonięcia tego gazu. Gdy ziemię nie zawierają ani próchnicy, ani niedokwasu pierwszego żelaza, pochłanianie kwasorodu odbywa się bez działania chemicznego. Inaczej się dzieje, gdy wymienione substancje są w ziemi obecne. Kwasoród wywierając swe działanie na próchnicę, zamienia ją na wodę i kwas węglany, ten ostatni bądź w cyrkulacji soków, bądź wyziany w powietrzu, przyczynia się wiele do rozwinięcia roślin. Przejście niedokwasu żelaza w nadniedokwas niemniej jest ważne; ono ma miejsce nietylko przez działanie wprost kwasorodu, ale także przez rozkład wody, podczas którego wodoród łączy się z azotem, aby uformować amonjak, którego działanie, jak wiadomo, wielki wpływ na rośliny wywiera.

Pochłanianie kwasorodu przez ziemię wilgotną było uważane przez Schüblera; przytaczamy tu niektóre rezultaty przez niego otrzymane. Zetknięcie się ziemi z kwasorodem trwało 30 dni.

	Pochłanianie kwasorodu w wadze 100,000 części ziemi chłonie kwasoród w wadze
Piasek krzemionkowy	1,6
" wapienny	5,6
Glina sucha	9,3
Ziemia wapienna drobna	10,8
Glina tłusta	11,0
Ziemia gliniasta	13,6
" roślinna z departamentu Jury	15,2
Glina czysta	15,3
Ziemia roślinna z Hoffwill	16,2
Ziemia ogrodowa	18,0
Ziemia (humus)	20,3

6. Własność przewodniczenia ciepła.

Skład fizyczny ziemi i skład jej chemiczny wywiera znaczny wpływ na własność zatrzymywania ciepła. Nie uskutecznił jednak dotąd doświadczeń dokładnych, a spostrzegacze niedosyć się zastanawiali nad różnemi punktami tej ważnej kwestyi. Ograniczano się na ogrzewaniu w stałej temperaturze różnych próbek ziemi wagi oznaczonej, a po ich zawarcu w podobnych naczyniach, obliczano czas potrzebny do ich ostudzenia. Zdolność zatrzymywania ciepła jest tu w stosunku tego czasu. Pojmie się z łatwością, jak otrzymywane rezultaty mało porównania przedstawiają. Oto jednak porządek, w jakim je ułożył Schübler, wystawiając rozmaite ziemię, na to doświadczenie.

	Zdolność zatrzymy- wania cie- płiki
Piasek wapienny	100
" krzemionkowy	956
Gлина	769
Ziemia z departamentu Jury	743
Gлина tłusta	711
Ziemia z Hoffwill	701
" gliniasta	684
Gлина czysta	667
Ziemia ogrodowa	648
" wapienna	618
Próchnica	490

Rozgrzewanie się ziemi przez ciepło słoneczne jest własnością daleko więcej interesu przedstawiającą nad tę tu wyżej wymienioną. Rozgrzewanie to, uważane w jednej i tej samej okolicy zależy: od natury powierzchni ziemi, składu chemicznego, stopnia wilgoci i nakoniec nachylenia, pod jakim padają na pole promienie słoneczne.

Nie od rzeczy tu będzie przytoczenie przykładu, o jakim opowiadał profesor Moll na swym kursie rolnictwa. Bawiąc on na swym folwarku około Lyonu widział sąsiada, który po oczyszczeniu rok przedtem pola swego z kamieni, napowrót je porośnięwał; a gdy Moll zapytywał rolnika o przyczynę tego, ten mu odpowiedział: że ziemia przed oczyszczeniem więcej zbioru wydawała. Nad tem spostrzeżeniem robi Moll uwagę, że kamienie na polach będące, nie tylko zatrzymują ciepło, jako złe przewodniki tegoż, i tym sposobem ziemię rozgrzewają, ale nadto wilgoć w niej zachowując, zabezpieczają ją od zbytniego osuszenia.

7. Barwa ziemi.

Barwa ziemi wywiera także znaczny wpływ na jej rozgrzewanie się. Rolnicy zauważyli, że w polach jednakowo wystawionych, ziemie czarniawe, brunatne i t. d. dają zbiory wcześniejsze aniżeli ziemie bezbarwne czyli białawe, i że wino zebrane na pierwszych więcej jest obfite w wyskok, aniżeli otrzymane na drugich. Ogrodnicy przykrywają często swe zagony próchnicą i substancjami czarnymi, aby tym sposobem przyspieszyć dojrzewanie warzywa. Dla tych to właśnie samych powodów radzono pokrywać barwą czarną mury, wzdłuż których morele, brzoskwinie lub winogrona są zasadzone. Zwyczaj ten jednak nie daje się zastosować w różnych okolicach, gdyż on ma raczej na celu uregulowanie (ujednostajnienie) klimatu, w którym wzrastają owoce, aniżeli uczynienie go cieplejszym. Przystoi on więcej strefom południowym, aniżeli północnym; gdyż w tych ostatnich mury białe, odbijając na owoce ciepło dzienne, przyspieszają ich rozwinięcie i dojrzewanie.

Skład chemiczny ziemi nie wywiera prawie żadnego wpływu na rozgrzewanie się jej przez światło słoneczne. Różne ziemie wprowadzone do powierzchni równych, mające jednakowy skład, różniły się w temperaturze nie przechodzącej od 2 do 3-ch stopni.

Stan osuszenia lub wilgoci pola, wywiera przeciwnie znaczny wpływ na jego rozgrzewanie się. Też same pola osuszone albo wilgotne, dały w doświadczeniach ze starannością wykonanych różnicę temperatury od 5°5 do 6°5.

Zakończamy tutaj uwagi nad własnościami fizycznymi i chemicznymi ziemi, jakkolwiek uważając je pod względem abstrakcyjnym, łatwo się spostrzeże, ile do życzenia ten ważny przedmiot jeszcze pozostawia.

Niektóre z metod powyżej wskazanych wymagają poszukiwań delikatnych, przedstawiających raczej kwestyję naukową aniżeli praktyczną. Jednak większa część z tych metod jako łatwa i praktyczna, może z użytkiem być uskutecznioną. Próba chemiczna ziemi, jakoto: oszacowanie azotu, fosforanu, wapna, o czem później traktować zamierzamy, połączona z oznaczeniem ciężkości gatunkowej i stopnia wilgoci ziemi, są działaniami łatwymi do wykonania i dostarczają wskazówek dostatecznych do osądzenia przymiotów ziemi.

Zbyteczną może będzie tu uwaga, że w podobnych poszukiwaniach należy zawsze postępować drogą porównania, to jest, wystawiając na doświadczenie nie tylko ziemię, jakiej przymiot chcemy oznaczyć, ale taką, której własności uważane przez długie ciągi spostrzeżeń są dobrze znane.

KORESPONDENCYJA.

Korespondencyja z Wileńskiego Powiatu.

Rok przeszedł w porównaniu z innymi, w naszych stronach zasługuje na nieco lepsze wspomnienie; nie jeden z gospodarzy po przechorowaniu na apatyję i zniechęcenie, wziął się z większą ener-

giją do pracy około roli. Różne ciężkie przejścia w ostatnich latach wpłynęły na zmianę przekonań i obyczajów, a ztąd musiała nastąpić i reforma w sposobie gospodarzenia. Ten postęp w rolnictwie jest jeszcze bardzo mały i zaledwo kielkujący, a jednak zawsze zasługuje na uznanie, jak wszelkie dążenie naprzód.

Ziemia nie raz nie opłacała poniesionych około niej trudów, ponieważ my myśląc o wyróżnieniu się od innych i ceniąc swą godność bardzo wysoko, mieliśmy za dużo potrzeb urojonych—usunawszy ten błąd, rolnik już innem okiem zapatruje się na swe powołanie, i więcej jest przejęty ważnością swej pracy—i bardzo słusznie, bo zaspokojenie najistotniejszych potrzeb życia wszędzie i w każdym kraju powinno być na pierwszym miejscu.

W wielu drobnych faktach spostrzegam postęp, którego źródłem i pobudką jest nie co innego—jeno większe zainteresowanie się gospodarstwem; tak na przykład pan X... co dawniej tylko narzekał na złe czasy, wziął się do prób i doświadczeń na polu agronomicznym; posprowadzał wielką ilość rozmaitych nasion zboża i roślin pastewnych dla przekonania się o ich względnej dobroci, pozasiewał na osobnych i oddalonych kawałkach pola, ażeby w czasie kwitnienia nie były one opylone pyłkiem kwiatów tegoż rodzaju, lecz nie tej odmiany, starając się przytem ażeby rola była o ile można jednostajnej dobroci i gatunku. Z doświadczeń tych mogę zakomunikować, że co do żyta, to z 40 zasianych odmian, najwięcej zasługiwało na uwagę żyto tak zwane szwedzkie, jak z powodu swej wagi ziarna, tak i swej plenności. Na dobroć ziarna wiele wpływa gatunek ziemi, to jest obfitość pierwiastków niezbędnych dla danej rośliny, ale nie mniejsze ma znaczenie i gatunek nasienia; mianowicie gdy z powodu więcej rozwiniętych korzonków silniej i łatwiej może znaleźć sobie pożywienie, a tem samem w walce o byt z innymi krzewy prędzej może wyjść zwycięzko. Pan X. zamierza odtąd tylko szwedzkim, a nie innym żytem obsiewać swoje pole. Z roślin pastewnych przy porównaniu, lucerna dała piękne rezultaty—ale z tego doświadczenia trudno korzystać, bo trawa pastewna więcej od innych roślin, dla każdej miejscowości względnie inna może być dobrą.

W nawiasie nadmienić wypada, że wielu błędnie mniema, jakoby pastewne rośliny zasilaly rolę.—Prawda, że one mają korzenie głębiej sięgające i wiele pierwiastków biorą z podłoża, ale w każdym razie biorą, a więc jeżeli koniczyna, czy lucerna, nie będzie spaszona na miejscu i w postaci mierzwy nie wróci z powrotem, to ziemia nie bogatszą ale biedniejszą będzie. Rolnik dawniej wstydył się wdawać w drobną spekulację, bo mierzył łokciem i kwartą, uważano za rzecz właściwą tylko mieszczanom. A gospodarstwo z natury swej powinno być połączone z drobnym przemysłem, na jaki miejscowość i środki pozwalają. Otóż także jako dowód postępu uważać można usiłowanie niektórych ziemian, około założenia plantacji tytoniu, chmielu, drzewek owocowych.

Użycie tytoniu tak jest rozpowszechnione wszędzie, a roślina ta o tyle jest zaaklimatyzowaną, że sadzenie jej bywa bardzo korzystne; przynajmniej średniej dobroci gatunki udają się wybornie, a na takie jest największe zapotrzebowanie. Przytem zachód i staranie nie jest większe jak około kapusty; tak samo jak ta ostatnia musi być w Marcu, w rosadniku posiana, w Maju przesadzona w ogrodzie, w odległości jednego łokcia od siebie, następnie parę razy okopana—dalej już się różni praca, bo żeby liście tytoniu rosły obficie, obrywają się kwiaty (oprócz nasienników, czyli kilku łodyg zostawionych dla otrzymania nasienia).—W Sierpniu, gdy okażą się żółte plamy na liściach, zrywają się one; pozostaje jeszcze takowe liście ułożyć pod dachem na 1/4 łokcia wysoko, jedne na drugich i nacisnąć deską obciążoną kamieniami; po dobie lub dwóch, tytuń się zagrzewa, potnieje, wówczas należy liście roznieść na sznurki i powiesić na strychu pod dachem; następnie gdy wyschnie, tytuń powiązać w pęczki i znowu nacisnąć—im dłużej leży, tem liście będą lepsze, bo część zbyteczna nikotyny ulotni się.—Powyżej opisany proces postępowania jest wszystkim znany, a przytaczam go w streszczeniu, zachęcając rolników do tej produkcji, za którą ogromne pieniądze mogłyby wpłynąć. Dziel traktujących tę materiją jest nie mało—pracy i czasu mało, nie więcej wymaga tytuń koło siebie od zboża i ogrodowiny.

Moi sąsiedzi co się zajmowali plantacją takową, byli bardzo zadowoleni z rezultatów, i mają zamiar nadal ją prowadzić; dla przyjemniejszego odoru, liście tytoniowe skrapiają niektórzy wodą zaprawioną następnie:

na 100 f. tytoniu bierze się,
3 łoty Wanili,
6 " fijołkowego korzenia,
4 " herbaty.

Zalewa się to 20 funtami wody i po upływie jakich 20 godzin dodaje się 1/2 funta saletry i 1/2 f. cukru.

Gusta są różne—jednym zaprawa ta może się podobać, drugiem nie—próba nie trudna.

Drobne gałęzie wiejskiej produkcji ogólnie były zaniedbane, ale zasługują na większy rozwój—jak to się dzieje w obcych krajach.—Najmniejsze krzątanie się na tem polu zaliczam do postępu.

A pora wielka jest korzystać ze wszystkiego co nas otacza, nie zważając czy w naszej parafii dawniej tem się zajmowano lub nie. Działalność ludzka szybkim posuwa się krokiem, a zbyt daleko pozostanie za nią, bywa dla nas samych niewygodne.

K. J.

Kronika Rolnicza i Przemysłowa.

— Donoszą nam że w dniu 23 grudnia z. r. na zebraniu mieszkańców gminy Wolanów w powiecie Radomskim, uchwalono **zakaz palenia fajek, cygar, papierosów** po za mieszkaniem pod karą pół rubla, rubla, półtora rubla, a nawet dni siedmiu aresztu, w miarę powtarzanego przewinienia. Z przyjemnością fakt ten zapisujemy w przekonaniu, że pobudzi on inne gminy do naśladownictwa.

Konsumcyja mięsa. Maurycy Block w dziele wydanem w Paryżu pod tytułem „L'Europe politique et sociale”, zestawia konsumcyję mięsa różnych krajów. W przecięciu zużywają rocznie na głowę: Wielka Brytania 56, Francja 50, Szwajcarya 47, Danija 46, Rosja 40, Prusy 37, Belgija i Holandya 36, Austria 22 funty.

G. Luce w Bremen oblicza, że Francja konsumuje rocznie 18 milionów a Anglia około 38 milionów centnarów mięsa.

Angielskie gospodarstwo nabiałowe opisuje Weckerlin w dziele wydanem w Sztutgardzie w r. 1842, pod tytułem: „Ueber die englische Landwirthschaft” jak następuje. „Użytkowanie bydła rogatego wyłącznie z mleka, a więc większe mleczarnie znajdują się wyłącznie w pobliżu wielkich miast, gdzie olbrzymie przybierają rozmiary (odwiedziłem właściciela pewnej mleczarni pod Londynem, który posiadał do 1000 krów), głównie w środkowych zachodnich hrabstwach Anglii, gdzie oddawna naturalne pastwiska były znakomite. Lecz i w tym kierunku hodowli, chociaż chodzi o mleczność, nie spuszczają z oka kształtów stosownych na opas, które nie powodują, prawda, wydzielania wielkiej ilości mleka, ale za to mleko jest tłustem.

Łatwo sobie wytłómaczyć dla czego Anglia niema tak mlecznych zawodów bydła rog. jak Holandya. Krowa z mlecznych ras daje w Anglii ok. 2,400 kw. polsk. w roku, tak że 170 f. masła, albo 350 — 400 f. sera zadawalnia jako roczny wydatek z krowy; w mleczarniach nie spostrzegłem nic uwagi godnego prócz fabrykacyi serów.

Konsumcyja masła stosunkowo nie jest znaczną, bo potrawy głównie z nadzwyczaj tłustego mięsa sporządzają. Nigdzie w Anglii nie spotkasz fabrykacyi masła na tak wielkie rozmiary, jak np. w Holandyi.

To też Holandya, Holstyn, Meklemburg zadawalniając się zyskami jakiej wyrob masła daje, dostarczają wielką ilość tego wyrobu Anglikom.

Przeciwie fabrykacya serów w owych hrabstwach na bardzo wielką przedsiębiorze się skalę. Sery Chester, Gloucester w wielkiej ilości eksportują. Poznawszy aż do najdrobniejszych szczegółów fabrykacyę serów, przekonany jestem że angielskie sery, jaki inne sery, można wyrabiać wszędzie, gdzie krowy dobrą paszą zieloną obficie się karmi.

Krowy dojne nie trzymają się tam dłużej jak do 8-go roku; później straciłyby bowiem zdolność utuczenia się. Krowy odznaczające się dobrym przychowiem zatrzymują dłużej do rozplodu.

SPRAWOZDANIE HANDLOWE.

Warszawa, 31 Stycznia. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

Na targu naszym dowozy zboża w ogóle były dość znaczne, a ceny stale się trzymały. **Pszenicy** liczna podaż, z powodu większych dowozów wpływała na obniżenie gatunków średnich o 30—37½ kop., gatunki zaś dobre utrzymały się przy notowaniach zeszłotygodniowych. Płacono za ziarno wyborowe 250 f. wagi w naturze 8,85—9, za takowe lżejsze 8,55—8,70, za psrą i czystą 8,32½—8,40, za także nieco zmieszane ze śniecią lub groszkiem 8,10—8,25, niektóre partyje bardziej zanieczyszczone 7,95—8, za średnie gatunki wedle dobroci 7,50—7,80, za smolne i ordynaryjne 7,35—7,50. Nieznaczna ilość nabyto na wywóz i za takowe płacono 7,65—8,25.

Zyto: dowozy znaczne. Na wywóz do granicy zakupiono 5—6000 korey i to gatunków najlepszych. Płacono za gatunki wyborowe 5,77½—6,15, za gatunki średnie 5,25—5,55. Ziarno ordynaryjne nie było nabywane.

Jęczmienia dowozy znaczne, ceny o kop. 30 niższe; płacono za duży 4,50—4,65, za drobny 4—4,20.

Owsa dowozy średnie, płacono 3—3,25.

Grochu polnego mało co nabywano, płacono 4,80—5,40, cukrowy 5,70—6,30.

Fasola 8—8,10.

Ceny **mąki** bezzmienne.

W interesie **okowity** panuje usposobienie niestałe. Każda nadmierne podaż wpływała w tygodniu minionym na osłabienie cen i skutkiem tego miały miejsce częste z dnia na dzień fluktuacje. W końcu tygodnia produkt ten bardziej był poszukiwanym i płaconym do 1,91 kop. za garniec.

Cukier. Ożywienie, jakie się w ostatnich tygodniach utrzymało w interesie tak rafinady jak i mączki, osłabło znacznie w tygodniu minionym. O żadnych transakcyjach znaczących nie słyszeliśmy, a sprzedaż drobne, jakie miały miejsce, uskutecznił po cenach zeszłotygodniowych. Przyczyną tego są niekoniecznie zachęcające wiadomości z rynku cukrowego w Cesar-

stwie, wstrzymujące spekulantów od zakupów. Ceny sprzedaży na konsumcyję miejscową były: za marki grubokrystaliczne, jak Łyszkowice, Oryszew, Guzów i Sanniki do 4,20, za Hermanów, Oryszew, Rudę Pabijanicką, Leśmierz i Rytwiany do 4,15. Za Leonów grubokrystaliczny 4,12½, cienokrystaliczny 4,10, za Elżbietów żąd. 4,15. Za Józefów w głowach płacono 4,10, za rąbany 4,15, za Łubno po 4,8¾. Za mączkę w niewielkich partyjach płacono do 3½ rubli na kamień 24 f. W ostatnich dniach tygodnia miano uskutecznić transakcyje 300 beczek Łyszkowice sprzedanych do Cesarstwa z odbiorem w fabryce, event. na stacyi kolei, po 4,15 kop.

TARGI NA OPASY.

Berlin, 26-go Stycznia. Wystawiono na sprzedaż:

2,136 sztuk bydła rogatego 5,305 świń, 897 cieląt, 4,522 skopów. Korzystając z niskich cen bydła rogatego w zeszłym tygodniu zakupili zagraniczni kupcy nad potrzebę i dla tego dziś nie przybyli wcale; pomimo więc że około 900 sztuk bydła rogatego było mniej jak na ostatnim targu, przecie cena I klasy pozostała jak w tygodniu zeszłym 21 tal. za 100 funtów wagi mięsa, (50 kg.) czyli 123 funty polskie; za II klasę płacono 16, do 17; za III 14 do 15 tal. Świnie szły znakomicie, gdyż nie tylko że było o 1,000 sztuk mniej jak przed tygodniem, ale mróz chęć kupna powiększył. Podniosła się cena do 19½ tal. za 100 f. wagi mięsa. Cielęta również nieźle odchodziły po dość dobrych cenach. Skopy szły cokolwiek ospale, pomimo że niespedzono tyle co na targ ostatni; i tu brakło eksporterów jak, u bydła rogatego, tak że cena ledwie ok. 8½ talara za 40 do 50 funtów się utrzymała.

Wrocław, 24-go Stycznia. Na targach 19 i 22-go Stycznia wystawiono na sprzedaż 284 sztuk bydła rogatego (w tem 108 wołów 176 krów) Płacono za 100 funtów mięsa I klasy 17 do 18 tal., II 13 do 14, III 10 do 11 tal. 717 sztuk świń płacono za najlepszy towar 17 do 18 talarów, średni gatunek 14 do 15 tal.

1082 owiec sprzedano: I klasę po 5½ do 6½ tal., najgorsze po 2½ do 3 tal za 40 funtów cłowych, 426 cieląt poszły po 11 do 13 talarów za 100 funtów cłowych.

KSIĘGA STAD

Koni, bydła rogatego, owiec i świń hodowanych w Cesarstwie, Królestwie Polskiem, Księstwie Poznańskiem, Prusach Zachodnich i Galicyi.

B) Bydło rogate.

2. Wiosna Mierosławice st. kol. żel. i poczta Pniewo, właściciel Artur Czarnowski.

Stado powstałe z sprowadzonych w r. 1862 dziesięciu jałowic i stadnika czystej krwi Holenderskich z Krzeszowic i Śledziejowic.

Obora zarodowa przychowana z powyższego materiału składa się z piętnastu matek hodowanych w kierunku dążącym do wydajności mleka. Stadniki sprzedają się w wieku od 43-ch do 12-tu miesięcy przez cały rok. Jałowic rozplodowych obora jeszcze nie sprzedaje.

Cena za stadnika stosownie do wieku od rs. 60 do 100 za gotówkę. Odbiór na miejscu.

D) Świnie.

2. Wiosna Mierosławice st. kol. żel. i poczta Pniewo, właściciel Artur Czarnowski.

Angielskie świnie nabyte z Księcego Dworu od p. Frankenstejna Macior sześć

Prosięta trzymiesięczne sprzedają się po rs. 25 na miejscu za gotówkę.

Odpowiedzi Redakcyi.

Panu Wierzbickiemu w Radomyślu. Pięć numerów żądanych wysłaliśmy pod opaską.

Panu Lebelowi pod Aleksandrowem Łęczyckiem. Pomyłka nie z naszej winy popełniona, już została sprostowana.

Panów zapytujących o praktykanta zawiadamiamy, że już umieszczony.

TREŚĆ:—Udział kobiety w rolnictwie.—Istota i cele gospodarstwa, przez D-ra Hamm. II. (Dokończenie).—Ile razy na dobę paść i polć krowy. Czy doleć krowy podcas karmienia, czy przed zadaniem paszy, czy po napaszeniu, napisał A. Śniegocki. (Dokończenie).—O własnościach fizycznych ziemi. (Dokończenie).—Korespondencyja: z Wileńskiego powiatu, przez K. J.—Kronika rolnicza i przemysłowa.—Sprawozdanie Handlowe.—Targi na opasy.—Księga stad koni, bydła rogatego, owiec i świń hodowanych w Cesarstwie, Królestwie Polskiem, W. Księstwie Poznańskiem, Prusach Zachodnich i Galicyi.—Odpowiedzi Redakcyi.—W odcinku: O pięknych koniach. (Hippologiczne studyjum z Wystawy Wiedeńskiej.)

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście, Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor, Jakób Loewenberg.

WYDAWCA, L. Sygietyński.